

## अमरूद उत्पादन की वैज्ञानिक तकनीक

अमरूद एक कठोर प्रवृत्ति वाला वृक्ष है तथा इसकी बागवानी प्रायः सभी प्रकार की भूमि पर सफलतापूर्वक की जा सकती है। कड़ी या कम उपजाऊ मिट्टी में, गरम या ठन्डी हवा चलने वाले तथा कम या ज्यादा वर्षा होने वाले क्षेत्रों में भी अमरूद का बाग सफल हो सकता है। पोषक गुणों में अमरूद सेब से भी अच्छा है। इसके फल में विटामिन 'सी' अधिक मात्रा में पाया जाता है। हमारे देश में उगाए जाने वाले फलों में क्षेत्रफल और उत्पादन की दृष्टि से अमरूद का चौथा स्थान है। वर्तमान समय में देश में अमरूद अन्तर्गत लगभग 1,54,600 हैक्टर क्षेत्रफल है। देहरादून से लेकर कन्याकुमारी तक इसकी बागवानी की जाती है परन्तु इसका उत्पादन विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, बिहार, गुजरात, मध्यप्रदेश, आंध्रप्रदेश और कर्नाटक में होता है। अमरूद की बागवानी को लाभदायक बनाने के लिए कई स्थानों पर वैज्ञानिक प्रयोग किये गये हैं। इनको अपनाने से अच्छे गुणवत्ता वाले फल और ज्यादा पैदावार प्राप्त की जा सकती है।

### भूमि और जलवायु

अमरूद विभिन्न प्रकार की भूमि (मिट्टियों) में उगाया जा सकता है फिर भी गहरी बलुई दोमट मिट्टी इसके लिए अच्छी पायी गयी है। यह गर्म व शुष्क जलवायु वाले प्रदेशों में भली प्रकार उगाया जा सकता है।

### उन्नत किस्में

अमरूद की बहुत सी किस्में प्रचलित हैं, लेकिन "इलाहाबाद सफेदा और सरदार अमरूद" (लखनऊ-49) अपने स्वाद और फलत के लिए विशेषतौर से विख्यात हैं। अभी हाल ही में केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ द्वारा व्यावसायिक दृष्टि से उपयुक्त उन्नत किस्म "ललित" का चयन किया गया है। इसका फल गुलाबी एवं वाह्य रूप से केसरिया लाल आभायुक्त होते हैं। इसकी पैदावार प्रचलित इलाहाबाद सफेदा किस्म से लगभग 24 प्रतिशत अधिक होती है। इस किस्म के फल खाने व संसाधन दोनों के लिए उपयुक्त हैं।

तीन अन्य किस्मों सीआईएसएच-जी-1, सीआईएसएच-जी-2 एवं सीआईएसएच-जी-4 पौध का भी चयन किया गया है, जिनका अभी मूल्यांकन किया जा रहा है। इनसे गुणवत्ता युक्त अच्छी पैदावार की सम्भावनायें हैं। सीआईएसएच-जी-1 के फल गहरे लाल रंग के अधिक मिठास वाले आकर्षक एवं बहुत कम तथा मुलायम बीज वाले होते हैं। यह निर्यात के लिये अत्यन्त उपयोगी है। सीआईएसएच-जी-2 के फल समान आकार के लाल रंग के सफेद धारियों युक्त तथा नरम बीज वाले होते हैं। सीआईएसएच-जी-4 के फल थोड़ा गोलाकार एक कम मुलायम बीज वाले काफी मिठास युक्त गुलाबी आभा लिये होते हैं। यह अच्छी उपज क्षमता वाली किस्म है।

### पौधा तैयार करने (प्रवर्धन) की विधियां

आज भी बहुत से स्थानों में अमरूद का प्रसारण बीज द्वारा होता है। परन्तु इसके वृक्षों में भिन्नता आ जाती है। इसलिए यह जरूरी है कि वानस्पतिक विधि द्वारा पौध तैयार किये जाएं। यों तो प्रसारण की अनेक विधियां हैं, परन्तु आज कल प्रसारण की मुख्यरूप से फोरकर्ट चश्मा, स्टूलिंग और विनियर कलम विधियाँ अपनाने की सिफारिश की जा रही है।

### पौधारोपण

जुलाई-अगस्त तथा सितम्बर पौधा रोपण का उपयुक्त समय है। सिंचित क्षेत्रों में पौधारोपण फरवरी-मार्च महीनों में भी किया जा सकता है। अमरूद के पौधों को 5x5 मी. अथवा 6x6 मी. की दूरी पर

लगाना चाहिए।

### खाद एवं उर्वरक

पौधा लगाते समय (प्रति गड़ढा) – गोबर की खाद 20-30 कि.ग्रा.

प्रथम वर्ष : गोबर की खाद 15 कि.ग्रा. + यूरिया 260 ग्रा. + सुपर फॉस्फेट 375 ग्रा. + पोटेशियम सल्फेट 500 ग्रा.

द्वितीय वर्ष : गोबर की खाद 30 कि.ग्रा. + यूरिया 500 ग्रा. + सुपर फॉस्फेट 750 ग्रा. + पोटेशियम सल्फेट 200 ग्रा.

तृतीय वर्ष : गोबर की खाद 45 कि.ग्रा. + यूरिया 780 ग्रा. + सुपर फॉस्फेट 1125 ग्रा. + पोटेशियम सल्फेट 300 ग्रा.

चतुर्थ वर्ष : गोबर की खाद 60 कि.ग्रा. + यूरिया 1050 ग्रा. + सुपर फॉस्फेट 1500 ग्रा. + पोटेशियम सल्फेट 400 ग्रा.

पंचम वर्ष : गोबर की खाद 75 कि.ग्रा. + यूरिया 1300 ग्रा. + सुपर (और अधिक) फॉस्फेट 1875 ग्रा. + पोटेशियम सल्फेट 500 ग्रा.

आयु के अनुसार एक पेड़ के लिए संस्तुत खाद की खुराक को दो भागों में बाँट लें। एक भाग जून में दूसरा भाग अक्टूबर में, तने से एक मीटर दूर चारों ओर वृक्षों के छत्र के नीचे किनारों तक डालें। खाद डालने के तुरन्त बाद सिंचाई कर दें।

### खाद डालने की उचित मात्रा व समय

फोस्फोरस और पोटेश की सम्पूर्ण मात्रा तथा यूरिया की आधी मात्रा जून में तथा यूरिया की शेष मात्रा अक्टूबर में देनी चाहिये।

केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान में शोध उपरान्त नीम-लिप्त यूरिया का प्रयोग उत्पादन वृद्धि में प्रभावी पाया गया है। इसकी संस्तुत मात्रा (800 ग्रा./पेड़) का आधा भाग तथा फास्फोरस एवं पोटेश की सम्पूर्ण मात्रा (600 ग्रा./पेड़) मार्च के महीने तथा नीम-लिप्त यूरिया की बची आधी मात्रा सितम्बर माह में प्रयोग करनी चाहिए।

### सिंचाई

अमरूद के छोटे पेड़ों की सिंचाई अच्छी होनी चाहिए जिससे कि जहाँ जड़े हैं उस मिट्टी को नम रखा जाय। पेड़ बड़े होने पर गर्मी में 10-15 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करते रहें।

### कटाई-छँटाई और सघाई

आरम्भ में सघाई-क्रिया पेड़ों के उत्पादन में वृद्धि, सुन्दर और मजबूत ढांचा प्रदान करने के लिए की जाती है। आरम्भ में यह देखना आवश्यक है कि मुख्य तने तल से लगभग 90 से.मी. तक कोई शाखा न हो। इस ऊँचाई पर मुख्य तने से 3 या 4 प्रमुख शाखाएँ बढ़ने दी जाती हैं। इसके बाद प्रति दूसरे या तीसरे वर्ष ऊपर से टहनियों को काटते रहना चाहिए, जिससे पेड़ की ऊँचाई अधिक न बढ़ जाय। यदि जड़ में कोई फुटाव निकले तो इसे भी हमेशा काटते रहना चाहिए।

### फसल प्रबन्ध

साल में अमरूद के दो प्रमुख फसलें प्राप्त होती हैं— एक फसल बरसात के दौरान व दूसरी जाड़े के मौसम में। हालांकि बरसात के दौरान प्राप्त उपज अपेक्षाकृत अधिक होती है परन्तु इसके फल निम्न गुणवत्ता वाले होते हैं और इसके अलावा फल छेदक कीट के साथ-साथ बीमारियों का प्रकोप बहुत होता है। अतः व्यवसाय की दृष्टि से बागवानों को केवल जाड़े की ही फसल लेनी चाहिए। केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान, लखनऊ में फसल नियमन तकनीकी का विकास किया गया है, जो व्यावसायिक दृष्टि से



सरल, आश्वासित एवं लाभप्रद है। इसके अंतर्गत यूरिया 10 प्रतिशत (100 ग्राम/प्रति ली. पानी) इलाहाबाद सफेदा किस्म में और 15 प्रतिशत (150 ग्राम/प्रति लि. पानी) सरदार किस्म में अप्रैल-मई (पुष्पन की अवस्था में) में दो छिड़काव 8 से 10 दिन के अंतराल पर किया जाता है। इस तकनीक को अपनाने से जाड़े के मौसम में 3-4 गुना अधिक फसल प्राप्त होती है।

### फल तुड़ाई

तुड़ाई कैंची की सहायता से थोड़ी सी डंठल व एक-दो पत्र सहित करनी चाहिए। तुड़ाई दो-तीन अंतराल पर करनी चाहिए। खाने में अधिकतर आधे पके फल पसन्द किये जाते हैं।

### उपज

पौध लगाने के दो वर्ष बाद फल मिलना प्रारंभ हो जाता है। यदि पेड़ों की देखरेख अच्छी तरह से की जाय तो ये 30-40 साल तक उत्पादन की अवस्था में रहेंगे। उपज की मात्रा किस्म विशेष, जलवायु एवं पेड़ की आयु पर निर्भर करती है। वैसे 5 वर्ष बाद एक पेड़ से करीब 400 से 600 तक फल प्राप्त होते हैं।

## प्रमुख रोग और कीड़े

### उकठा रोग

यह रोग बहुत भयावह है और एक बार बाग में संक्रमण होने से कुछ सालों में पूरा बाग नष्ट हो जाता है। अतः ऐसी मिट्टी में पुनः अमरूद का बाग नहीं लगाना चाहिए। इस बीमारी से शाखाएं और टहनियां एक-एक करके ऊपरी भाग से सूखने लगती हैं और नीचे की तरफ सूखती चली जाती हैं। बाद में पूरा पेड़ सूख जाता है। इस बीमारी से बचाव के लिए निम्नलिखित उपाय करें :-

1. जैसे ही रोग का लक्षण दिखलाई दे, उस पेड़ को उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
2. बाग को साफ सुथरा रखना चाहिए।
3. ध्यान रहे कि बाग में अधिक पानी न लगने पाये और पानी का निकास भी अच्छा रहे।
4. हरी खाद एवं कार्बनिक खाद का प्रयोग करना उपयोगी होता है।

### श्यामवर्ण, फल-गलन या टहनी मार

फलों में संक्रमण होने के फलस्वरूप बनते हुए फल छोटे, कड़े और काले रंग के होते हैं। इस रोग के लक्षण प्रायः वर्षा काल में पकते हुए फलों पर अधिक दिखाई पड़ते हैं।

फल पकने वाली अवस्था में फलों के ऊपर गोलाकार या अनेक धब्बे और बाद में बीच में धंसे हुए स्थान पर नारंगी रंग के फफूंद उत्पन्न हो जाते हैं। डालियों पर यदि संक्रमण उत्पन्न हो जाय तो डालियां या शाखाएं पीछे से सूखने लगती हैं।

### रोकथाम

रोग ग्रस्त डालियों को काटकर 0.3 प्रतिशत कॉपर आक्सीक्लोराइड के घोल का छिड़काव करें। फल लगने की अवधि पर पंद्रह दिन के अंतराल पर दो-तीन छिड़काव करें।

## कीट-नियंत्रण

### फल मक्खियां

बरसाती फसल पर इन मक्खियों का प्रकोप अधिक होता है। मादा मक्खी फलों में छेद करके छिलके के नीचे अण्डे देती हैं।

### उपचार

1. मक्खी ग्रसित फलों को प्रतिदिन इकट्ठा करके नष्ट कर दें।

2. जहाँ तक सम्भव हो बरसाती फसल न लें।
3. प्रौढ़ मक्खियों को मारने के लिए 500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. + 5 कि.ग्रा. गुड़ 1 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़कें। अगर प्रकोप बना रहता है तो छिड़काव अन्तर पर दोहरायें।

### छाल खाने वाली सूण्डी

यह कीट प्रायः दिखाई नहीं देता परन्तु जहाँ पर टहनियाँ अलग होती हैं वहाँ पलकड़ी का बुरादा जाल के रूप में दिखाई देता है। पुराने वृक्षों पर इसका आक्रमण अधिक इसकी एक ही पीढ़ी होती है जो जून-जुलाई से शुरू होती है।

### उपचार

1. संक्रमित शाखाओं में कीट द्वारा बनाये गये छिद्र में डाईक्लोरोवास (नुवान) में डुबोये स किसी तार की सहायता से डाल दें और सुराख को गीली मिट्टी से ढक दें। ध्यान फरवरी-मार्च में करें।
2. सितम्बर-अक्टूबर में 10 मि.ली. मोनोक्रोटोफॉस (नुवाक्रोन) या 10 मि.ली. मिथा (मैटासिड) को 10 लीटर पानी में मिलाकर, सुराखों के चारों ओर की छाल पर लगाएँ।